WOŁYŃSKIE WIADOMOŚCI TECHNICZNE

ORGAN WOŁYŃSKIEGO STOWARZYSZENIA TECHNIKÓW

PRZEDPŁATA:	Adres Redakcji i Administracji:	CENY OGŁOSZEŃ:
półrocznie . . . . . 9,00 zł.	Łuck, Zakopiańska 10.	ogłosz. jednoraz. str. 1/1 100 zł.
zeszyt pojedyńczy . 1,50 zł.	Redaktor przyjmuje codziennie w lokalu Redakcji od godz. 9—10 rano.	„ „ „ 1/2 50 zł.
Konto P. K. O. № 80613	Rękopisów Redakcja nie zwraca	„ „ „ 1/4 30 zł.
		„ „ „ 1/8 20 zł.
		„ „ „ 1/16 10 zł.

Nr. 4. Łuck, kwiecień 1936 r. Rok XII.

TREŚĆ: **Inż. arch. A. Jurewicz** — »Plan zabudowania miasta Równego«. **Inż. St. Michalik** — »Sprawozdanie z badania studzien artezyjskich w Dubnie«. **Dr. inż. Leon Winogradow** — »Kaolin krajowy w przemyśle fajansowym«. Kronika. — Z życia Wołyńskiego Stowarzyszenia Techników.

Od Wydziału.

Wydział Woł. Stow. Tech. zawiadamia, że dnia 26 kwietnia r. b. o godz. 10 rano odbędzie się Walne Zgromadzenie Członków Stowarzyszenia w lokalu klubu Ognisko w Łucku z następującym porządkiem obrad:

1) zagajenie i wybór Prezydjum, 2) odczytanie protokółu z ostatniego Walnego Zgromadzenia, 3) sprawozdanie Wydziału: a) ogólne, b) kasowe, c) uregulowanie zaległych składek członkowskich, d) czasopisma »W. W. T.«, 4) zatwierdzenie preliminarza budżetowego na r. 1936, 5) wybór nowych władz Stowarzyszenia, 6) wybór członków do Komisji Rewizyjnej, Sądu Koleżeńskiego, oraz delegatów na Zjazdy Związku Polskich Zrzeszeń Technicznych, 7) wolne wnioski.

Wyjaśnia się równocześnie, że w myśl § 20 Statutu Stowarzyszenia Walne Zgromadzenie jest prawomocne w oznaczonym terminie bez względu na ilość obecnych członków.

Po Walnem Zebraniu odbędzie się wspólna wycieczka członków i gości na Biwaki w celu oglądnięcia urządzeń wodociągu miejskiego (ujęcie, osadniki, filtry i stację pomp) w Łucku.

PLAN ZABUDOWANIA MIASTA RÓWNEGO.

Inż. arch. A. Jurewicz.

I. Prace wstępne.

Opracowanie planu zabudowania, jako podstawy gospodarki terenowej i inwestycyjnej miasta dla stworzenia jaknajlepszych warunków rozwoju, wymaga przedewszystkiem dokładnego i wszechstronnego zapoznania się ze stanem istniejącym danego osiedla.

Racjonalność i celowość założeń planu zabudowania w dużej mierze zależy od należytego zorjentowania się projektodawców w warunkach rozwoju osiedla, stosunkach finansowych gminy, zamierzeniach inwestycyjnych władz państwowych i samorządowych, warunkach rozwoju komunikacji, handlu i przemysłu, potrzebach mieszkaniowych i t. d.

Biuro Pomiarów i Planów Zabudowy Miast przy Wydz. Woj. Woł. przed sporządzeniem planu zabudowania m. Równego przeprowadziło studja wstępne.

Studja te dotyczą:

1) sieci komunikacyjnej powiatu rówieńskiego, rozmieszczenia przemysłu i ludności w powiecie,

2) zabytków i szlaków turystycznych w okolicy Równego,

3) węzła kolejowego i drogowego w Równem oraz okolicznych obszarów leśnych,

4) danych historycznych,

5) rzeźby terenu m. Równego,

6) budowy geologicznej,

7) odwodnienia,

8) danych ludnościowych,

9) przemysłu i handlu w mieście,

10) istniejącej komunikacji miejskiej,

11) stanu posiadania terenów,

12) sposobu zabudowania,

13) danych o zieleńcach, terenach sportowych, cmentarzach, budynkach użyteczności publicznej.

W wymienionych studjach wykazano, że:

1. Zachodnią część powiatu rówieńskiego przecinają 2 ważne linje kolejowe: Warszawa — Zdołbu-

nów — Kijów oraz Baranowicze — Zdołbunów — Dubno — Lwów z odnogami do Janowej Doliny, Mizocza i Krzemieńca.

Powiat rówieński posiada dogodne połączenia drogowe w kierunku zachodnim: Korzec — Równe — Łuck; Równe — Dubno oraz Równe — Młynów.

Brak połączeń (dróg bitych) w kierunku północnym (Kostopol — Równe) oraz w kierunku północno-wschodnim (Równe — Ludwipol — Moczulanka).

Jedyną drogą wodną (rzeką spławną) jest Horyń.

W powiecie rówieńskim przeważa przemysł spożywczy: młyny, browary, cukrownie.

We wschodniej części powiatu występują pokłady granitów, które ciągną się do Korca w kierunku na Ludwipol.

Eksploatację prowadzi się jednak w paru drobnych kamieniołomach. Brak połączenia kolejowego ze wschodnią częścią powiatu uniemożliwia rozszerzenie produkcji.

Na północno-wschodniej granicy powiatu (okolice Dermanki) eksploatowany jest kaolin.

Znaczniejszy przemysł drzewny w Orżewie i Klewaniu.

W miarę rozwoju gospodarczego należy liczyć się z rozwojem przemysłu spożywczego i kopalnianego, jednak według wszelkiego prawdopodobieństwa powiat rówieński zachowa nadal zasadnicze cechy powiatu rolniczngo.

2. Wołyń posiada szereg cennych zabytków archeologicznych i historycznych.

Przez powiat rówieński biegnie jeden z prastarych szlaków wołyńskich: Chełm — Turzysk — Łuck — Ołyka — Równe — Korzec — Zwiahel. Szlak ten łączy Ruś z Wielkopolską. Szlakiem tym prowadzony był handel z Kijowem i Bizancjum.

Z zabytkowych zamków okolicznych, położonych na tym szlaku wymienić należy Klewań, Gródek, Peresopnica, Równe, Międzyrzec i Korzec.

3. Miasto Równe stanowi węzeł kolejowy i drogowy na przecięciu dwóch linij kolejowych: tranzytowej Warszawa—Zdołbunów i Baranowicze—Zdołbunów—Brody—Lwów oraz położone jest na ważnym trakcie państwowym Łuck—Korzec.

Ponadto Równe posiada dobrze rozwiniętą sieć dróg wypadowych w kierunku południowo-zachodnim (Dubno i Młynów).

Znaczniejsze obszary leśne znajdują się dopiero w odległości 10 km. w kierunku północnym (Rzeszuck) i północno-zachodnim (Klewań). Rzeszuck i Klewań są miejscowościami letniskowemi Równego. Lasy w kierunku południowo-wschodnim w okolicy Kołodenki są znacznie przerzedzone.

4. Opis historyczny m. Równego.

W XV wieku Równe było jeszcze siołem. Na początku XVI w. żona księcia Nieświskiego buduje w Równem wielki zamek i osiedla tereny Równego. Wówczas Kazimierz Jagiellończyk nadaje Równemu prawo magdeburskie.

Od końca wieku XVI-go do początku wieku XVIII-go miasto przechodziło szereg kolejnych zniszczeń wskutek napadów tatarskich, pożarów, epidemij, najazdów kozackich, najazdów magnatów, pretendentów do miasta.

Po każdej klęsce miasto jednak odradzało się.

W r. 1732 Jerzy Lubomirski, jako władca Równego, przebudowuje spalony zamek, który zostaje dokończony przez syna jego Stanisława.

Sam gmach z dwoma naprzeciwległemi oficynami zbudowany był na wyspie i opasany czworobocznym wałem. Od północy zamku w wale była brama murowana, po rogach której wznosiły się dwa nasypowe bastjony.

Od bramy na północ prowadził do miasta most przez kanał. Na południe wyspy był most zwodzony, który prowadził do przedmieścia.

Książę Stanisław Lubomirski wziął się następnie do polepszenia bytu mieszkańców miasta, a więc pisze statuty dla swoich włościan, ustawy i kodeksy dla miast i żydowskich kahałów, ustala regulamin dla nadwornego wojska.

Handel i rzemiosła w naszym kraju były wówczas już przeważnie w rękach żydowskich.

Ludność żydowska zaczęła się skupiać przy tak okazałej rezydencji najbogatszego pana.

Książe Stanisław sprzyjał napływowi tego elementu i postanowił zająć się jego organizacją.

W r. 1749 nadaje książe prawa Żydom — prawa te złożone są z jedenastu punktów.

W r. 1750 książę Stanisław ustanawia w Równem cech krawiecki i kuśnierski, któremu nadaje także ustawę.

Pod panowaniem Lubomirskich miasto szybko się rozwija.

Podług danych z r. 1765 miasto składało się z 2-ch wysp: Zamkowej i drugiej zwanej Wenecją.

Przy drogach na Korzec — Dubno i do Tiutkiewicz tworzą się przedmieścia.

Domy mieszkalne drewniane przypadkowo rozrzucone.

Kościół i synagoga, istniejące na obecnem miejscu — były drewniane.

Domów było w mieście 370, na przedmieściu ostrogskiem — 103, na przedmieściu dubieńskiem — 50, od drogi międzyrzeckiej do wsi Tiutkiewicz — 160, czyli razem 683, zajmowanych między innemi przez 890 Żydów.

Józef Lubomirski wykańcza pałac na wyspie oraz zakłada przy pałacu park angielski.

W r. 1793 przechodzi Równe pod panowanie Rosjan i staje się miastem powiatowem guberni wołyńskiej.

Na początku wieku XIX Równe staje się głównym ośrodkiem handlowym Wołynia, oraz jedną z trzech twierdz trójkąta Dubno—Równe—Łuck i wskutek tego posiada duży kompleks koszar.

Upadek zamku datuje się od roku 1836, gdy Fryderyk Lubomirski przenosi się do nowej rezydencji »Na Górce«, a w zamku umieszczono szkoły.

Ostatecznie niszczy zamek pożar w r. 1927.

Rynek w śródmieściu przy ulicy Stary Rynek, został w okresie przedwojennym zabudowany sklepami.

(Dane zaczerpnięte m. inn. z monografji T. J. Steckiego p. t. »Miasto Równe«).

5. Miasto leży w dolinie rzeki Ujścia na obu jej dość stromych stokach, przyczem środek miasta leży na starym tarasie doliny. Wysokość dość szerokiego tarasu waha się od 186 m. do 189 m. n. p. m. Najniższy punkt doliny 182 m. (teren około cmontarza). Najwyższy punkt lewego stoku 209 (plac targowy). Najwyższy punkt prawego stoku 225,5 m. (przy

radjostacji). Maksymalna różnica poziomów wynosi 43,5 m.

6. Budowa geologiczna terenu jest prosta.

W starych brzegach mamy kolejne następstwo warstw:

a) od powierzchni idzie löss od kilku do powyżej 20 m.,

b) pod lössem leży kreda (ogólna grubość 20 m.),

c) pod kredą na poziomie 165 — 170 m. stary mułek ilasty i następnie kilka naprzemian—ległych warstw iłu łupkowego, piasków, piaskowców i mułu i mułu ilastego,

d) na poziomie około 90 m. n. p. zaczyna się pokład czerwonej arkozy-piaskowca z obf.tym skaleniem. Taki sam układ warstw znajduje się również w granicach **doliny** rzeki Ujścia z tą tylko różnicą, że w dolinie i **na jej tarasie** uległy rozmyciu najwyższe części profilu, natomiast osadzone piaski rzeczne.

Stosunki hydrologiczne, są całkowicie uzależnione od budowy geologicznej.

Utwory lössowe, pokrywające całą okolicę Równego, są łatwo przypuszczalne, jak również spękana szczelinowana kreda. Znaczna przeto część opadów atmosferycznych przesiąka łatwo przez löss, wsiąka w kredę białą i zatrzymuje się na powierzchni nieprzepuszczalnego mułku ilastego »siniaku«, tworząc tu obfity poziom wodonośny (165—170 m.). Nadmiar tych wód odpływa szczelinami kredy, tam gdzie wznosi się ona nad dno doliny i tworzy obfite źródła. Takiemi źródłami są źródła koło rektyfikacji i w Basowym Kącie.

Następne poziomy wodonośne znajdują się już na znacznej głębokości i są oddzielone od zanieczyszczeń z powierzchni przez nieprzepuszczalny »siniak«, lecz są ubogie w wodę.

7. Równe leży w zlewni potoku Ujścia. Istniejące w mieście kanały dla wód burzowych zostały z biegiem czasu wykorzystane przez właścicieli przyległych działek dla odpływu wód ściekowych z lokalnej kanalizacji, wytwarzając prowizoryczną sieć kanalizacyjną (kanały mają niedostateczne spadki i przekroje).

Skanalizowanie miasta jest związane z regulacją potoku Ujścia. Dolną granicą terenów, które mają być obecnie skanalizowane bez przepompowni jest warstwica 186,5.

Najwyższy stan wód katastrofalnych w roku 1924 sięgał przy moście w Tiutkowiczach rzędnej 182,5 — stan zaś dorocznej wielkiej wody w tem miejscu 181,5. Ponieważ jednak dzisiejszy stan zabudowania sięga mniej więcej po warstwicę 184,0 — rozważono możliwości skanalizowania miasta po warstwicę 186,0, 184,0 i 185,0, biorąc pod uwagę koszty regulacji rzeki, inwestycyjne, koszty ruchu przepompowni oraz korzyści osiągane przez miasto w każdym z poszczególnych wypadków. Najkorzystniejsza ze względów technicznych i ekonomicznych okazała się możność skanalizowania po warstwicę 185,0.

Ujście kolektora i oczyszczalnia znajdowałyby się poniżej mostu w Tiutkowiczach, kolektor na rzędnej 180,0 t. j. w poziomie dorocznej wielkiej wody.

Prawy kolektor prowadzony będzie wzdłuż potoku powyżej stacji pomp i będzie posiadał długość około 4 km. Dla skanalizowania części zachodniej miasta służyć będzie kolektor lewy.

Przy projektowaniu terenów pod rozbudowę miasta należy rozważyć łatwość i taniość ich skanalizowania (tereny budowane bliżej oczyszczalni obniżają znacznie koszty ogólnej sieci).

Istniejąca sieć wodociągowa jest obecnie w rozbudowie.

8. Według powszechnego spisu ludności z r. 1921 Równe posiadało 30.482 mieszk.

Według powszechnego spisu ludności z r. 1931 — 40.847 mieszk.

Przyrost wynosił 3,3%. Reemigracja z Rosji po wojnie oraz silnie rozwinięty handel wymienny z Rosją wpłynęły na gwałtowny przyrost.

Zamknięcie granic dla handlu z Rosją oraz pogorszenie się warunków gospodarczych wpłynęły na odpływ elementu napływowego.

Według statystyki od r. 1931 do 1934 przyrost wynosi 0,5%. Biorąc pod uwagę, że przyrost naturalny dla Wołynia wynosi przeciętnie 1,8%, a dla miast wołyńskich 2,4% przyjęto do obliczeń przyrost 2%.

Podług powyższych obliczeń ludność Równego po 30 latach będzie wynosiła 72.000 mieszkańców.

9. Przemysł spożywczy: młyny, łuszczarnia, suszarnia chmielu, browar i drożdżownia, ponadto: cegielnie, garbarnia, mydlarnia, tartaki i betoniarnia. Naogół przemysł słabo rozwinięty. Ilość robotników nie przekracza 1.000 osób.

Przemysł rozrzucony po całym terenie miasta, dlatego szkodliwy wpływ na dzielnice mieszkaniowe.

Cel: wyraźne i dogodne usytuowanie dzielnicy przemysłowej w stosunku do dworca, sieci komunikacyjnej i dzielnic mieszkaniowych.

Handel: Równe — centrum handlowe Wołynia. Przeważa handel zbożowy. Liczne magazyny zbożowe porozrzucane po terenie miasta. Centrum handlu manufakturą, wyrobami skórzanemi, galanteryjnemi i narzędziami rolniczemi Wołynia.

Handel skupia się wyraźnie w starym mieście i wzdłuż arterji tranzytowej (ul. 3-go Maja). Zabudowanie starego rynku spowodowało, że postój furmanek odbywa się na wszystkich ulicach tej dzielnicy, stwarzając niedogodności komunikacyjne, oraz pogarszając w znacznym stopniu stan sanitarny.

Cel: Utworzenie placów postojowych w pobliżu handlu, dogodnie powiązanych z arterjami wypadowemi oraz odciążenie ul. 3-go Maja na odcinku śródmieścia dla ruchu tranzytowego.

Dogodne powiązanie północnej części dzielnicy handlowej z dworcem (możliwość rozbudowy dzielnicy handlowej.

10. Główne arterje komunikacyjne miasta — ul. 3-go Maja i ul. Wyspiańskiego — to odcinki dróg państwowych, przechodzących przez miasto (Łuck-Korzec oraz Równe-Dubno).

Przejście arterji 3-go Maja przez centrum handlowe stwarza niedogodności komunikacyjne. Skrzyżowanie tej arterji w jednym poziomie z torami kolejowemi zwiększa te niedogodności.

Odciążająca ulicę 3-go Maja ulica Poniatowskiego nie spełnia swego zadania, ponieważ posiada te same niedogodności komunikacyjne co i ul. 3-go Maja, a pozatem jest znacznie węższa,

Arterja obwodowa ul. Młynowska stanowiąca przerzut szosy z Korca na Łuck posiada łamaną trasę oraz skomplikowane przejście przez tory kolejowe.

Brak wyraźnych i dogodnych połączeń miasta z dworcem kolejowym (towarowym i osobowym) i wadliwe ukształtowanie placów przedworcowych. Pomiar ruchu wykazuje tylko przeciążenie ul. Poniatowskiego.

Główna arterja nie jest przeciążona, wymaga jednak wyraźnego odciążenia dla ruchu tranzytowego ze względów wyżej podanych.

11. Ogólna pawierzchnia miasta — 839 ha

Tereny miejskie	około	25 ha	— 3,0%
„ kolejowe	„	57 ha	— 6,8%
„ wojskowe	„	122 ha	—14,6%

12. Analiza charakterystycznych bloków budowlanych wykazuje, że warunki mieszkaniowe w dzielnicy zamożniejszej (przy ul. Monopolowej) są 4-krotnie lepsze od warunków na peryferjach (przy ulicy Wyspiańskiego).

W śródmieściu na 1 mieszkańca wypada przeciętnie 15 m^2 powierzchni zabudowanej każdej kondygnacji, czyli warunki mieszkaniowe są gorsze od ogólnie przyjętej normy 20 m^2/1 os. Sposób zabudowania bloków w śródmieściu wadliwy, spowodu wysokiego procentu zabudowania (61 %).

Warunki sanitarne w blokach handlowo-mieszkaniowych b. złe.

13. Ogólna powierzchnia zieleńców, placów zabaw i terenów sportowych wynosi wraz z parkiem Lubomirskich użytkowanym przez miasto—16,8 ha, co stanowi 5 m^2 na 1 mieszkańca. Cyfra ta jest niewystarczająca.

Według danych ogólnych z wystawy Berlińskiej z r. 1931—ilość zieleńców w mieście powinna wynosiś:

place zabaw i urządzenie sportowe	— 4,0 m^2
aleje spacerowe	— 1,0 m^2
ogródki działkowe	— 6,0 m^2
parki i lasy	—15,0 m^2

Według Wagnera:

no place zabaw i urządzenia sportowe	— 4,0 m^2
na aleje spacerowe	— 0,5 m^2
na parki	— 2,0 m^2
na lasy	—13,0 m^2

Ponieważ zapotrzebowanie uzaleźnione jest od intensywności zabudowania, gęstości zamieszkania i socjalnego ugrupowania mieszkańców, należałoby przewidzieć: pod plac zabaw i sportu—4,0 m^2; pod aleje spacerowe—1,0 m^2; pod parki natomiast wobec braku lasów w najbliższym sąsiedztwie miasta,—4 m^2, czyli ogółem 9 m^2/1 osobę.

Należy przewidzieć dla 72.000 mieszkańców (t. j. dla ilości mieszkańców na lat 30) przyjmując po 9 m^2/1 os. około 65 ha terenów pod parki, urządzenia sportowe i aleje spacerowe.

Projekt sieci zieleńców dostosować ściśle do rzeźby terenu, wykorzystując doliny, główne ścieki powierzchniowe oraz włączyć do sieci zieleńców cmentarze niegrzebalne i nawiązać do istniejących cmentarzy.

Unikać projektowania zieleńców na terenach wartościowych pod względem budowlanym (tereny budowlane śródmiejskie) oraz uwzględnić stan posiadania terenów.

Należy rozważyć możliwość ewent. przeznaczenia na ten cel terenów poza granicami administracyjnemi miasta.

Cmentarze: Ogólna powierzchnia cmentarzy wynosi 17,7 ha w tem 2,3 ha cmentarzy niegrzebalnych. Cmentarze użytkowane są niekorzystnie usytuowane i w przeważnej części obudowane.

Przyjmując liczbę mieszkańców na 72,000 i 4 m^2/1 osobę, określamy powierzchnię cmentarzy na 28,8 ha.

Należy przewidzieć 13,4 ha terenów pod cmentarze. Wybrać odpowiednie tereny na ten cel, dogodnie usytuowane, poza dzisiejszemi granicami administracyjnemi miasta.

Budynki użyteczności publicznej.

Szkoły: Miasto posiada 14 szkół powszechnych w tem w budynkach specjalnych 5 oraz 6 szkół średnich w tem w budynkach specjalnych 4, razem w budynkach specjalnych mieści się około 63 klasy.

Przyjmując, że młodzież ucząca się stanowi 15% ludności, otrzymuje się na 72.000 mieszk. — 10.800 dzieci, licząc nawet po 50 dzieci na klasę — 216 klas. Licząc się z likwidacją szkół istniejących, mieszczących się w budynkach nieodpowiednich, należy przewidzieć ogółem 153 klasy. Przyjmując po 14 klas na jeden budynek szkolny, otrzymamy liczbę 11 gmachów szkolnych. Licząc po 1 ha pod gmach szkolny i boisko — 11 ha brakujących terenów szkolnych.

Szpitale: Przyjmując podobnie jak w szkołach 72.000 ludzi i licząc 7,5 łóżek na 1.000 mieszk. i 100 m^2 terenu na łóżko otrzymujemy—5,39 ha terenów szpitalnych. Stan obecny jest niewystarczający — 3,45 ha. Teren należy przewidzieć poza granicami lub na peryferjach miasta w warunkach najbardziej odpowiadających potrzebom zdrowotnym.

Świątynie: Przyjmując jedną świątynie na 15.000 oraz 0,5 ha terenu, należałoby przewidzieć około 2 ha na bożnicę i domy modlitwy, a to celem zlikwidowania istniejących domów modlitwy porozrzucanych w dzielnicy handlowej.

Pozostałe budynki użyteczności publicznej. Na tereny do wzniesienia innych budynków publicznych, przyjmując 1 m^2/1 mieszk., należy przewidzieć ogółem 7,2 ha, obecnie miasto posiada około 4,0 ha.

Zarezerwować 3,2 ha i wybrać odpowiednie miejsce pod Zarząd Mejski.

Sprawozdanie z badania studzien artezyjskich w Dubnie.*)

Inż. Sf. Michalik.

II. Pompowanie próbne studni Nr. 1.

1. Opis stanu istniejącego.

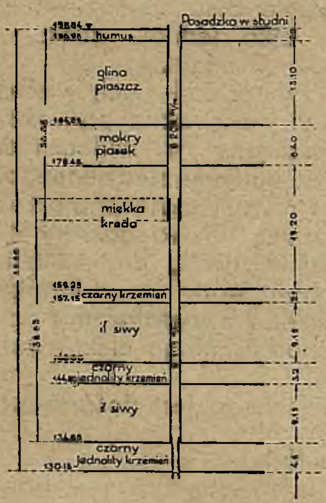
Studnia miejska oznaczona, w czasie badań Nr. 1 została zbudowana w latach 1906 — 1907.

Wiercenia wykonała firma Wanke i S-ka z Płoskirowa, za sumę 3275 rubli.

Jak wynika z aktów, odnoszących się do tej studni — natrafiono na wodę artezyjską w głębokości 66.5 m.

Z przekroju geologicznego studni (rys. 5) widać, że pod przykrywką 20 m. gliny i piasku, istnieje tej samej grubości pokład kredy. Pod kredą znajdują się 3 warstwy czarnego krzemienia, przełożone dwoma pokładami nieprzepuszczalnych iłów.

PRZEKRÓJ GEOLOGICZNY PRZEZ STUDNIĘ ARTEZYJSKĄ NA RYNKU M. DUBNA



Rys. 5

Pod trzecim pokładem krzemienia, znajduje się pokład wodonośny.

Wydajność samoczynna studni po jej odwierceniu wynosiła 6.7 l/sek. Wydajność ta wybitnie spadła w r. 1908, po odwierceniu otworu studziennego przez Józefa Martinka przy ul. Legjonów (studnia Nr. 2). Fakt ten wywołał nawet podobno interwencję zainteresowanych mieszkańców w ówczesnym Zarządzie Miejskim. Mimo to, samowypływ studni Nr. 1 był wystarczający dla pokrycia ówczesnego zapotrzebowania w mieście.

Pobór wody ze studni odbywał się — jak to uwidoczniono na szkicach urządzeń w czasie pompowania próbnego rys. 6 i 6a, przy pomocy czterech rur odpływowych, wychodzących nazewnątrz budynku studziennego. Rury te wyprowadzone były ze specjalnej główniсy zaworowej, założonej na rurze płaszczowej studni, w wysokości 1,50 m. nad posadzką.

Trzy z wymienionych rur służyły do poboru wody beczkowozami, czwarta zaś dla poboru wiadrami (rys. 6).

Z biegiem lat, urządzenie takie okazało się niewystarczającem dla pokrycia zapotrzebowania wody w mieście.

Aby temu zaradzić, Zarząd Miejski zainstalował w górnej części budynku studziennego zbiornik żelazny, ustawiony na ruszcie z belek dębowych— centrycznie nad otworem studni.

W roku 1932 zbiornik ten został powiększony do pojemności 20.000 litrów.

(Średnica zbiornika wynosi 3.20 m. — wysokość zaś 2.50 m.).

Do opisanego zbiornika podnosi obecnie wodę pompa odśrodkowa, o wydajności 2.5 — 3.0 l/sek., poruszana motorem benzynowym »Robot«, o mocy 4 — 5 K. M.

Beczkowozy napełniane są wodą zapomocą rury wmontowanej w dno zbiornika i wyprowadzonej nazewnątrz budynku studziennego.

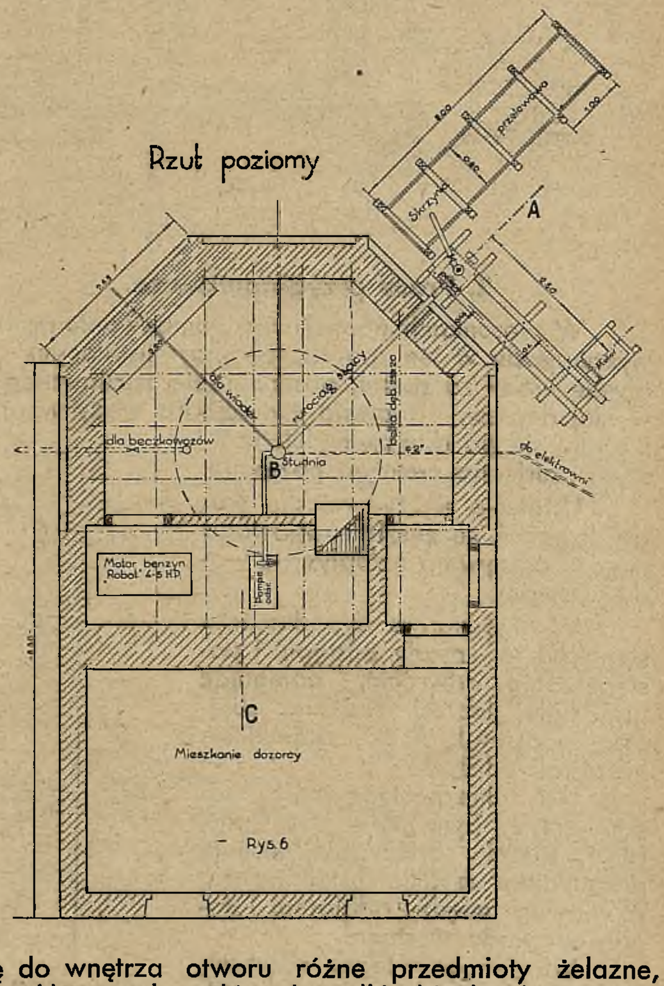
Ze studni pobiera również wodę elektrownia, korzystając z samowypływu wody, przy pomocy własnego rurociągu podziemnego, włączonego do jednego z odgałęzień głowicy, w wysokości 1.50 m. nad posadzką budynku.

Elektrownia jest obecnie czynna tylko od zmierzchu do świtu.

Z chwilą jej uruchomienia, zatrzymuje się pompę miejską, gdyż depresja wytworzona przez tą ostatnią, uniemożliwia odbiór wody przez elektrownię, z powodu zbyt wysoko umieszczonego włączenia.

Otwór studzienny przez cały czas swego istnienia, to jest przez 28 lat, nie był rewidowany ani też czyszczony.

W czasie najrozmaitszych przeróbek wykonywanych na głowicy studni w tym okresie, dostały



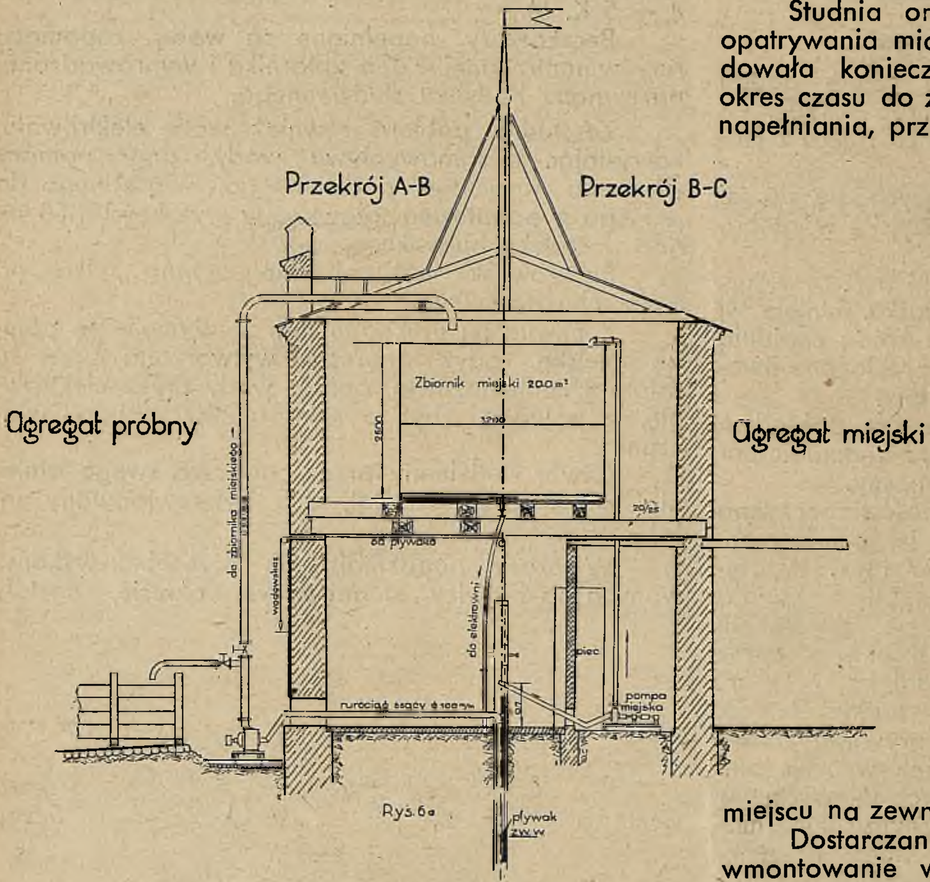
Rys. 6

się do wnętrza otworu różne przedmioty żelazne, jak klucze ślusarskie, kawałki blachy i t. p., co stwierdzono na podstawie zeznań świadków oraz w czasie sondowania otworu.

---

*) Początek artykułu patrz Nr. 2 z b. r. „Wol. Wiad Technicznych".

Te i inne zanieczyszczenia, zmniejszają wydatnie powierzchnię przepływu wody. Zmniejszenie przekroju przepływu wody jest zapewne jedną z przyczyn spadku wydajności studni.



2. Prace przygotowawcze.

W warunkach normalnych pompowanie próbne wykonuje się w ten sposób, że przy ustalonym odpływie wody ze studni, obserwuje się zachowanie się w niej depresji. Depresja zwierciadła wody wzrasta i ustaja się po dłuższym lub krótszym czasie na pewnym poziomie.

Ustalenie się zwierciadła wody dowodzi, że zaszła równowaga między odpływem i dopływem wody w studni.

W omawianym wypadku, musiano od tej zasady odstąpić i postępowanie odwrócić, pompując przy stałej depresji zmienną objętość wody tak długo, dopóki się nie ustali odpływ.

Na takie postępowanie można sobie było tutaj pozwolić, gdyż studnie artezyjskie cechuje stosunkowo szybkie ustalanie się równowagi między odbiorem i dopływem wody w studni.

Korzystając z tego, obserwowano grubość warstwy wody odpływającej na przelewie.

Ponieważ zaś każdy milimetr grubości warstwy oznacza 0.17 l/sek. odpływu, dlatego dla uniknięcia możliwości błędu w odczycie na wodowskazie przelewowym, przedłużano czas pompowania na każdym poziomie zw. wody w studni tak długo, dopóki nie uzyskano pewności, że odczyt grubości przelewającej się wody na przelewie nie ulega zmianie.

Postępowanie takie podyktowane zostało warunkami miejscowemi.

Studnia omawiana jest głównym punktem zaopatrywania miasta w wodę. Ta okoliczność spowodowała konieczność podawania wody co pewien okres czasu do zbiornika miejskiego i w czasie jego napełniania, przelew był nieczynny, natomiast można było utrzymać niezmienioną depresję.

Agregat pompowy wyposażono w dwa przewody tłoczne, zaopatrzone zaworami:

jeden do skrzyni przelewowej,
drugi do zbiornika miejskiego.

Przez odpowiednią manipulację zaworami, podawano wodę już to do skrzyni, już to w razie potrzeby do zbiornika, przyczem starano się, aby przy zmianie kierunku podawania, zwierciadło wody w studni nie ulegało wahaniom.

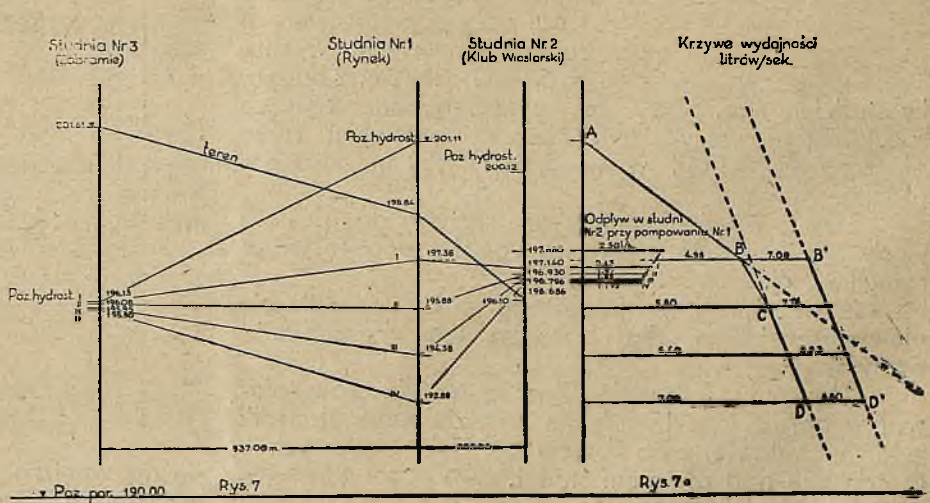
Oczywista, że absolutne utrzymanie zwierciadła wody na jednym poziomie, w czasie zmiany kierunku podawania było niemożliwe — można je było jednak ustalić w przeciągu 2—3 minut.

W czynnościach tych wielką pomocą był wodowskaz pływakowy, umieszczony w widocznym miejscu na zewnętrznej ścianie budynku studziennego.

Dostarczanie wody elektrowni rozwiązano przez wmontowanie w dno zbiornika miejskiego rury 2" 30 cm. długiej—zaopatrzonej w zawór, dla umożliwienia sobie odcięcia odpływu wody ze zbiornika w ciągu dnia. Rurę tę połączono z wystającym z posadzki końcem przewodu podziemnego elektrowni, zapomocą węża parcianega.

Wnętrze budynku studziennego jest dość szczu-

Pompowanie próbne studni Nr.1



płe i nie mogłoby pomieścić agregatu pompowego, dlatego ustawiono go na zewnątrz, nakrywając go prowizorycznym dachem, zaś dla umożliwienia sobie pracy nocą, zainstalowano 3 lampy elektryczne, zasilane prądem elektrycznym z sieci ulicznej.

3. Sondowanie otworu.

Poziom hydrostatyczny w omawianej studni posiada rzędną 201.11, zaś posadzka studni leży na wysokości 198.84 a więc o 2.27 m. niżej.

Przy zakładaniu rury ssącej dla pompy miejskiej, wycięto w płaszczu wystającej nad posadzkę części rury studziennej otwór, aby obniżyć zwierciadło wody w czasie montażu. Normalnie otwór ten zamknięty jest pokrywą w sposób używany w budowie kotłów parowych.

Sama rura ssąca miejska, wyprowadzona jest przez drugi otwór na wysokości 0.70 m. nad posadzką—odpowiednio uszczelniony.

Dla przesondowania studni, zdjęto czapkę żeliwną zamykającą rurę studzienną z góry, oraz odsłonięto w opróżnionym uprzednio zbiorniku otwór manipulacyjny.

Po obniżeniu źwierciadła wody przez otwarcie dolnej pokrywy, rozkręcono i wydobyto przez otwór manipulacyjny miejską rurę ssącą. Do udostępnionej w ten sposób studni zapuszczono na silnej nowej linie konopnej łyżkę studniarską o średnicy 75 m/m.

W głębokości 28.30 m. od górnej krawędzi rury studziennej, natrafiono na przeszkodę.

Porównanie osiągniętej głębokości z przekrojem geologicznym wykazało, że przeszkoda leży w miejscu, gdzie zmienia się przekrój rur z 8" na 4½".

Wszelkie próby utrafienia łyżką w otwór nie dały rezultatu. Zachodziła możliwość, że w czasie zabijania pierścienia uszczelniającego na przejściu z przekroju 8" na 4½"—ten ostatni został silnie zniekształcony i łyżka nie może się do niego zmieścić. Zrobiono w tym celu specjalną sondę z żelaza okrągłego 30 m/m, jednak i takim wąskim przekrojem, mimo wielokrotnych prób, na otwór nie natrafiono, stwierdzono natomiast, że otwór zamyka jakiś przedmiot żelazny, lekko wybrzuszony, w formie jakby jakiejś klapy.

Z zeznań miejscowej ludności dowiedziano się, że podobno w czasie wycinania otworów w płaszczu studziennym podczas montażu pompy miejskiej, wpadł do środka studni kawał wyciętej blachy. Blacha ta ze względu na swój walcowy kształt, nie zamknęła całkiem przepływu wody, jednak przy tym stanie rzeczy, przesondowanie otworu było niemożliwe.

Aby umożliwić sobie sondowanie, postanowiono blachę tą przewiercić i ewentualnie wydobyć ze studni.

W tym celu sprowadzono na miejsce 30 m. b. rur gazowych przekroju 1", które miały zastąpić sztangi wiertnicze, oraz sporządzono stalowy świder o średnicy 10 m/m utwierdzony na pręcie stalowym o przekroju 20 m/m 1 m. długości. Pręt stalowy zaopatrzono w dwa krążki z blachy o przekroju 155 m/m, żeby módz wiercić centrycznie.

Posługując się wyżej wspomnianemi rurami rozpoczęto wiercenie.

Po 5-ciu godzinach pracy udało się blachę leżącą w otworze przewiercić.

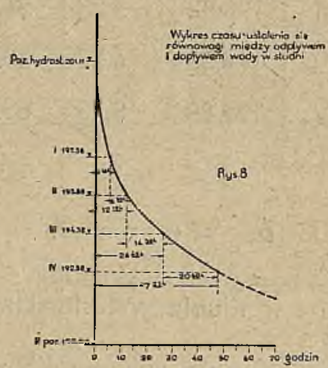
Mając teraz pewność, iż przeszkodę istotnie stanowi blacha, przystąpiono do rozszerzenia wywierconego w niej otworu.

Świder o średnicy 10 m/m zastąpiono innym o średnicy 60 m/m.

Pokonanie tych przeszkód z braku odpowiednich narzędzi, które musiano specjalnie wykonywać w warsztatach przedsiębiorcy — odległych o 3 km. od studni—zajęto cały tydzień czasu, a miasto przez cały ten czas musiało się zadowolnić wodą z samowypływu.

Aby nie przedłużać anormalnego zaopatrywania miasta w wodę, zrezygnowano z dalszych prób

Pompowanie próbne studni Nr 1



oczyszczenia otworu i poprzestano na samem sondowaniu.

Sonda żelazna zapuszczona na linie grzęzła w ciastowatej masie, już na głębokości 48 m., licząc od górnej grawędzi rury studziennej.

4. Pompowanie studni.

Po stwierdzeniu głębokości otworu, szybko włączono rurociąg ssący — połączono elektrownię ze zbiornikiem i uruchomiono pompę.

Pompowanie odbywało się normalnie przez 56 godzin. Po upływie tego czasu, motor Diesl'a przestał pracować.

Przedsiębiorca stwierdził poważne uszkodzenia w motorze, wobec czego na czas wymiany motoru, uruchomiono agregat miejski, aby zapewnić miastu normalne zaopatrywanie się w wodę.

Uszkodzony motor ropny, wymieniony został na benzynowy motor automobilowy Itala, opisany na wstępie.

Wymiana motoru ze względu na konieczne przeróbki, trwała 9 dni.

Po wymianie motoru, rozpoczęto pompowanie od początku i kontynuowano je bez żadnych przerw w ruchu przez 79 godzin. W sumie pompowano studnię przez 56 + 79 = 135 godzin.

5. Rezultaty pompowania.

Przez cały czas trwania prac przygotowawczych, oraz w czasie samego pompowania, wykonywano obserwacje i pomiary na wszystkich trzech studniach.

Rezultaty końcowe podaje poniższe zestawienie.

Zestawienie wyników pompowania studni Nr. 1.

Poziom pomp.	S T U D N I A							UWAGI:	
	Rynek				Klub Wioślarski		Zabramie	pompowano	
	rzędna zw. wody	depresja	grub. warstw. h m/m.	wydajność q l/s	rzędna żw. wody	odpływ q l/s.	rzędna żw. wody	uzyskano równowagę po	ogółem pompowano g.
poziom hydrostat.	201.11	0.00	0.00	0.00	197.68	2.50	196.13		
I.	197.38	3.73	50.0	4.95	197.14	2.13	196.13	$5.^{45}$ h	$19.^{45}$ h
II.	195.88	5.23	56.0	5.80	196.93	2.05	196.08	$6.^{30}$ „	$19.^{30}$ „
III.	194.38	6.73	60.0	6.40	196.796	2.00	195.95	$14.^{30}$ „	$16.^{30}$ + + $30.^{20}$
IV.	192.88	8.23	63.5	7.00	196.686	1.79	195.90	$20.^{40}$ „	39.30 h
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

6. Wnioski.

Rezultaty końcowe wykazują, że między studniami w rynku i w Klubie Wioślarskim istnieje wybitny związek.

W miarę obniżenia zwierciadła wody w studni na rynku, spada w studni Nr. 2 nie tylko źwierciadło wody, ale i ilość odpływu w kanaliku.

Wpływ ten uwydatnia się na wykresie sporządzonym na podstawie tabeli rezultatów końcowych (rys. 7).

Obniżenie się zwierciadła wody w studni Nr. 2 pod wpływem depresji w studni Nr. 1, dowodzi, że obie studnie zasila wspólna warstwa wodonośna.

Wpływ pompowania na studnię Nr. 3 na Zabramiu jest (rys. 7) nieznaczny, niemniej jednak istnieje prawdopodobieństwo, że i ta studnia dowiercona jest do pokładu wspólnego dwom pierwszym.

Obserwując czas potrzebny do ustalenia równowagi między odpływem i dopływem wody do stud i (rys. 8) na różnych poziomach, daje się zauważyć, że czas ten w miarę spadku depresji jest coraz dłuższy.

Może to być świadectwem zbliżania się do granicy wydajności studni, oczywiście jest to tylko przypuszczenie.

Krzywa uwidoczniona na (rys. 8) może w dalszym swym przebiegu wykazywać albo dalszą tendencję do kierunku poziomego, albo też przejść w prostą o pewnem nachyleniu.

7. Wydajność studni.

Rys. 7a przedstawia wydajność studni przy różnych depresjach.

Krzywa A B C D jest obrazem wydajności rzeczywiście uzyskanej w czasie pompowania próbnego.

Krzywa E F ilustruje spadek odpływu w studni Nr. 2 w czasie pompowania na rynku.

Krzywa B' D' jest sumą odpływu w rynku i w Klubie Wioślarskim.

Jeżeli przyjmiemy układ odniesienia z początkiem w osi studni Nr. 1 na wysokości posadzki w budynku studziennym, to omawiane krzywe wydajności można określić równaniami matematycznemi.

Odcinek krzywej wydajności A—B, jest odcinkiem prostej określonej równaniem: $y_1 = -0.753x + 2.27$----(1) w którym y przedstawia depresję mierzoną na osi studni, zaś x oznacza odpływ w litrach/sek.

Podobnie odcinek krzywej C—D jest odcinkiem prostej o równaniu $y_2 = -2.5x + 11.54$----(2).

Przyjmując w naszych równaniach różne depresje y otrzymamy szereg wartości odpływu odpowiadającego danym depresjom.

Z równania (1) otrzymamy:

y =	2.27	0	—1.46	—2.96	—4.46	—5.96	—7	—8	—9	10	m.
x =	0	3.015	4.951	5.883	8.938	10.93	12.31	13.63	14.96	16.30	l/s.
całk. depres.	0	2.27	3.73	5.25	6.73	8.23	9.27	10.27	11.27	12.27	metrów

zaś z równania (2):

y =	11.54	0	—1.46	—2.96	—4.46	—5.96	—7	—8	—9	—10	m
x =	0	4.616	5.20	5.80	6.40	7.00	7.416	7.816	8.216	8.616	l/s.

Gdybyśmy założyli, że studnia Nr. 2 zostanie zamknięta, to możnaby przewidywać, iż odpływ w studni Nr. 1 wzrośnie o objętość odpływającą w kanaliku Klubu Wioślarskieeo.

Sumę tą przedstawia odcinek B^1—D^1 otrzymany przez zesumowanie odpływów w obu studniach.

Punkty B^1 i D^1 leżą na prostej o równaniu $y_3 = -2.616\ x + 17.06$---(3).

Z równania tego wynika, że dla depresji y można otrzymać x 1/sek. odpływu.

y_3 =	28.98	0	—1.46	—2.96	—4.46	—5.96	—7	—8	—9	—10	m.
x	0	6.521	7.08	7.652	8.225	8.80	9.196	9.579	9.961	10.345	1/sek.

Zestawienie.

Położenie zw. wody pod posadzką	Rzędna zw. wody	Wydajność według równań			Wydajność według równań		
		(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
		litrów na sekundę			m^3 na 24 godzin		
0.00	198.84	3.015	—	—	260.50	—	—
1.46	197.38	4.951	—	7.08	427.80	—	—
2.96	195.88	5.88	5.88	7.75	508.00	508.00	—
4 46	194.38	8.94	6.40	8.23	772.4	553.00	—
5.96	192.88	10.93	7.00	8.80	944.4	604.8	760.3
7	191.84	12.31	7.42	9.20	1063.60	641.1	795.0
8	190.84	13.63	7.82	9.58	1177.6	675.7	827.7
9	189.84	14.96*	8.22**	9.96	1292.5	710.2	860.5
10	188.84	16.30	8.62	10.34	1408.3	744.8	893.9

*) Zgodnie z przewidywaniami prof. Pomianowskiego. **) Stan dzisiejszy.

Kaolin krajowy w przemyśle fajansowym.

Dr. inż. Leon Winogradow.

W pierwszej połowie ubiegłego stulecia powstał na terenie ówczesnej Kongresówki fajansowy przemysł.

Fabryki fajansu były zakładane przy drogach wodnych, umożliwiających dowóz z Anglji, byłej Austrji i Niemiec surowców ceramicznych w szczególności kaolinu. Ośrodkami przemysłu fajansowego były i dotychczas są: Włocławek n/Wisłą, Koło n/Wartą i Nowy-Dwór nad ujściem Bugo-Narwi do Wisły. Fabryki fajansu znalazły pomyślne warunki rozwoju a mając nienasycony rynek zbytu w Rosji Europejskiej i Azjatyckiej, do czasu wybuchu wojny, doszły do znacznego rozkwitu. Po wojnie odpadł rynek rosyjski i fabryki pomimo znacznego eksportu do krajów zamorskich, nie były w stanie w pełni wykorzystać swoich możliwości produkcyjnych. Powstała nadprodukcja i idąca z nią w parze ostra konkurencja, powodująca unieruchomienie względnie załamanie się szeregu zakładów przemysłowych. W ciężkich powojennych warunkach pracy, fabryki nie mogą sobie pozwolić na prowadzenie poszukiwań krajowych źródeł surowca, a tembardziej na przeprowadzenie jakichkolwiekbądź eksperymentów w produkcji, gdyż ewentualne niepowodzenie mogłoby spowodować duże straty, zepsuć opinję o fabryce i całkowicie zrujnować osłabiony przez ostrą walkę konkurencyjną zakład przemysłowy. Z tych względów wszystkie fabryki nadal korzystają z dotychczas wypróbowanych surowców zagranicznego pochodzenia.

Jedyną fabryką, która odważyła się na wyłamanie z pod ogólnego szablonu jest zakład w Nowym-Dworze pod firmą: Fabryka Fajansu i Porcelany A. Winogradow i S-ka, spółka komandytowa. Dyrektor techniczny tej firmy, autor niniejszego artykułu, wykorzystywał swe letnie ferje na przeprowadzanie badań geologicznych i próbnych wierceń terenów nadsłuczańskich. Rozpoczęto poszukiwania krajowych źródeł surowców, odpowiadających pod względem gatunku wysokim wymaganiom. Wywiercone i wydobyte szybikami próby, były badane w laboratorjum fabrycznem w Nowym-Dworze, gdzie poza rozbiorem chemicznym były robione próby wzbogacenia surowca wołyńskiego w glinę właściwą przez dobór metod uszlachetnienia, odpowiadających specyficznym własnościom tego surowca.

W marcu 1934 r. próby były tak daleko posu-

nięte, że zostały wydobyte i wysłane do Nowego-Dworu próbne wagony kaolinu z różnych najbardziej odpowiednich terenów okolicy wsi Dermanki powiatu Kostopolskiego. Między innemi wysłano 5 tonn surowca z działki Dominika Kwiatkowskiego, która później po zbadaniu przez prof. Małkowskiego, została nabyta przez Sejmik i na której wykańcza się obecnie budowa szlamowni kaolinu. Te większe ilości kaolinu dały możność przejścia z prób laboratoryjnych do prób w produkcji fajansu i wykazały, że kwestja zamiany surowca zagranicznego na wołyński nie jest tak prostą aczkolwiek możliwą.

W pierwszej linji, szlamownia w Nowym-Dworze, której urządzenia były dostosowane do właściwości kaolinu z Halle a/Saale (Niemcy), nie mogła dać sobie rady z blisko 3-krotnie większą ilością »zanieczyszczeń« (kwarcu, skalenia, miki i t. p.) kaolinu wołyńskiego. Surowy kaolin niemiecki posiada bowiem około 18% odpadków, podczas gdy wołyński posiada 52% do 60%. Największą jednak trudność przedstawiało usunięcie miki, której niemiecki surowiec nie zawiera wcale. Szereg systematycznych prób dał pewne wskazówki, jak dostosować urządzenia szlamowni do właściwości nowego surowca i zaryzykowano eksperyment, który powszechnie wśród fachowców był uważany za szaleństwo. Została odpowiednio do wyników prób przebudowana szlamownia fabryczna, oraz kosztem kilkudziesięciu tysięcy złotych przerobiono wszystkie fabryczne formy i modele, gdyż kurczliwość wołyńskiego kaolinu była odmienną od kurczliwości niemieckiego. W czerwcu 1934 r. zmieniono recepturę masy, wprowadzając w miejsce kaolinu niemieckiego kaolin z Dermanki, rozpoczynając jednocześnie wydobycie surowca z zakupionych w Dermance terenów.

Pierwsze rezultaty nie były zbyt pomyślne. Znaczna ilość miki (biotytu) nie dawały się usunąć i wywoływały na towarze czarne, drobne jak mak kropki. Brak podstaw do umiejętnego sortowania surowca w kopalni w Dermance nie dawał możności wytwarzania standardowo jednolitego kaolinu, odcienie więc wyrobów nowodworskich ulegały dość znacznym wahaniom. Rzecz jasna, że odbiorcy potrafili wykorzystać tę okoliczność i żądali znacznych rabatów. Te niepowodzenia nie zmusiły jednak fabryki do zrezygnowania z eksperymentu. Zostały ulepszone metody oczyszczania kaolinu z miki oraz opracowane dokładne metody sortowania. (Przy stosowaniu tych metod z wydobywanego kaolinu jedynie 40% nadaje się do wysyłki do Nowego-Dworu. Reszta jest dla ceramiki szlachetnej niezdatna).

Cel jednak został osiągnięty. Obecnie towar wytwarzany z kaolinu wołyńskiego nietylko nie ustępuje jakościowo towarowi z surowców zagranicznych, lecz jest znacznie ładniejszy i uważany obecnie za najbielszy fajans w Polsce, a przez importerów zagranicznych, za niegorszy od towarów niemieckich względnie czeskich.

Technicznie więc prace pionierskie odniosły zupełny sukces.

Inaczej przedstawia się narazie strona kalkulacyjna.

Droga dostawa końmi z kopalni do kolejki w Moczulance (18 km.), niewspółmiernie wysoka taryfa przewozowa na odcinku wąskotorowym do Rokitna, znaczny koszt przeładunku i frachtu na kolei szerokotowej, powodują, że sam surowiec na wyprodukowanie 1 tonny kaolinu szlamowanego odrzucając 55% odpadków, kosztuje 72 zł. za tonnę, wtedy, gdy gotowy, suchy, szlamowany kaolin czeski kosztuje 70 zł., a nieco gorszy sowiecki — 53 zł. za tonnę franco fabryka w Nowym-Dworze. Z handlowego więc punktu widzenia korzystanie z surowca wołyńskiego w obecnych warunkach niema żadnej racji bytu.

Pomimo to jednak, fabryka w Nowym-Dworze nie przestaje korzystać z kaolinu wołyńskiego i jest obecnie jedyną fabryką w Polsce, która do swoich wyrobów używa wyłącznie kaolin krajowy.

Jednak z chwilą uruchomienia szlamowni sejmikowej w Dermance, te zbędne obciążenia (przewóz surowca z przeważającą ilością odpadków, dowóz odpadków, dowóz końmi do kolejki i t. p.) odpadną i powstanie możność otrzymywania pełno wartościowego krajowego produktu, po cenach w każdym bądź razie nie wyższych od zagranicznych.

O próbach, które przeprowadzano w Nowym-Dworze, byli stale informowani projektodawcy i wykonawcy budowy szlamowni sejmikowej w Dermance. Autor niniejszego przyjmował czynny udział w opracowaniu i realizacji projektu szlamowni, będąc niejednokrotnie jako fachowiec zapraszany przez Sejmik i spostrzeżenia i doświadczenia fabryki znalazły częściowo realizację w nowopowstałej szlamowni. W ten sposób ryzyko wstępnych niepowodzeń dla szlamowni w Dermance zostało zmniejszone do minimum, gdyż poniosła je fabryka w Nowym-Dworze.

Dla najuboższej w kraju ludności zasłuczańskiej powstaje nowe źródło dochodów, gdyż sama tylko mała kopalnia, zaspakajająca potrzeby fabryki w Nowym-Dworze wydała w r. 1935 przeszło 16 tysięcy złotych na samą robociznę. Eksperyment ten udowodnił też krajowym producentom fajansu, że przy fachowem sortowaniu i szlamowaniu można z polskiego surowca uzystać produkt nietylko niegorszy, lecz nawet lepszy od sprowadzanego zagranicznego kaolinu szlamowanego.

KRONIKA.

Wystawa przemysłu metalowego i Elektrotechnicznego.

Pod wysokim protektoratem Pana Prezydenta R. P. I. Mościckiego i przewodnictwem Komitetu Honorowego Inż. E. Kwiatkowskiego, Wicepremjera i Ministra Skarbu oraz Gen. Dr. R. Góreckiego, Ministra Przemysłu i Handlu odbędzie się w Warszawie w czasie od 23 sierpnia do 11 października 1936 r. Wystawa Przemysłu Metalowego i Elektrotechnicznego, wykazująca dotychczasowy stan i możliwości rozwoju tego działu wytwórczości krajowej.

Odbudowa zniszczonych działaniami wojennemi zakładów przemysłowych zmuszała nas w zaraniu niepodległości do przywozu z zagranicy niewyrabianych w kraju artykułów, maszym i urządzeń, a przyzwyczajeni do takiego stanu odbiorcy niejednokrotnie i dziś w dalszym ciągu pomijają nasz przemysł, dążąc do zaspokojenia swych zamówień zagranicą. A jednak po 17-letnich wysiłkach pracy mało dzisiaj zzewnątrz potrzebujemy, natomiast możemy dużo wywozić.

Wystawa stanie zorganizowanym wysiłkiem całego przemysłu i musi dać w rezultacie rozszerzenie zbytu wyrobów polskiego przemysłu metalowego i elektrotechnicznego.

Różnorodność produkcji stwarza konieczność uporządkowania Wystawy i podzielenie dwóch firmowych działów na grupy. Im dokładniejszy będzie ten podział, tem jaśniejszy będzie obraz wytwórczości.

Wystawa ma wskazać źródła zakupu, wystawa ma wskazać możliwości eksportu, wystawa ma przedstawić całość produkcji. Podział na grupy ułatwi zwiedzającym wyszukiwanie tych artykułów, któremi interesują się.

Udział firm w kilku grupach ma na celu nie tylko zadośćuczynić zasadzie branżowości. Leży w interesie samego wystawcy, żeby jego firmę znaleźli zainteresowani wśród tych branż, które interesują ich na wystawie.

Uroczyste otwarcie Wystawy nastąpi 23.VII.1936. Wystawa trwać będzie do 11 października 1936 r.

Wystawa podzielona została na trzy zasadnicze działy: I Przemysłu Metalowego, II Elektrotechniki wraz z radjotechniką i III Ogólny. Działy te w poszczególnych grupach dadzą przejrzysty obraz wytwórczości, warunków produkcji i wysiłków na drodze rozwoju produkcji oraz organizacji zbytu.

Krajowa i zagraniczna propaganda wystawy zapewni jak najszerszy udział zwiedzających. Ułatwienia techniczne jak: zniżki kolejowe, tania i doskonała aprowizacja, wygodne kwatery, zorganizowanie wszelkich biur użyteczności publicznej na terenach samej wystawy, uwolni od największych zmor—kłopotów, jakie, niestety, często są udziałem zwiedzających.

Uruchomienie wodociągu miejskiego w Łucku.

Z początkiem kwietnia b. r. został uruchomiony wodociąg miejski w Łucku. Budowa wodociągu trwała z górą dwa lata. Wodociąg jest oparty na wodzie ze Styru. Wodę z rzeki podnoszą pompy stacji rzecznej na stację oczyszczania wody. Stacja oczyszczania składa się z urządzeń do koagulacji wody, osadników, filtrów i chlorodora. Woda po przejściu stacji oczyszczenia wody gromadzi się w zbiorniku wody czystej, skąd pompy stacji górnej tłoczą wodę do miasta. Rozmiary obu stacji pomp i stacji oczyszczania wody są przystosowane do dziennej produkcji 2000 m³ wody. Budynki są tak pomyślane, że można przez uzupełnienie względnie czynnością urządzeń mechanicznych zwiększyć sprawność stacji do 4000 m³ wody na dobę.

Sieć rurociągów mierzy około 12 km. Dostosowano w całej sieci rury stalowe kielichowe, spawane na kielichach.

Uruchomienie wodociągów ma dla miasta wielkie znaczenie. Na terenie Łucka nie było dobrych studzien, a w istniejących woda była żelazista i twarda. Braki te wyrówna napewno uruchomiony wodociąg.

W pierwszych dniach po uruchomieniu wodociągu, woda wykazywała przykrą woń i smak, czego powodem było niewątpliwie niedostateczne przepłukanie sieci i niedostateczne wyregulowanie ilości dostarczonych chemikalji i chloru do wody. Ustawiczne próby i kontrole które przeprowadza kierownictwo wodociągów, szybko zmierzają do usunięcia tych usterek w jakości wody, tak, że już jej smak wybitnie się poprawił i w niedługim czasie woda będzie bez zarzutu.

Z życia Wołyńskiego Stowarzyszenia Techników

Protokół Nr. 215

z posiedzenia Wydziału Woł. Stow. Techników z dnia 3 kwietnia 1936 r.

Obecni: p. kol. W. Gordziałkowski przewodniczący — członkowie: p.p. kol. Siemiątkowski, Mostowski, Raczyński, Turowski.

Porządek obrad:

1) Odczytanie protokółu z poprzedniego posiedzenia Wydziału.

2) Wykluczenie członków zalegających ze składkami członkowskiemi.

3) Sprawy związane z Walnem Zgromadzeniem członków jak przyjęcie sprawozdań, bilansów, preliminarza budżetowego na r. 1936.

4) Sprawy bieżące.

Protokół Nr. 214 z dnia 9 stycznia 1936 r. przyjęto do zatwierdzającej wiadomości.

Wykluczeni ze Stowarzyszenia za niepłacenie składek członkowskich:

1) p Edward Bartoszewicz z Warszawy, 2) p. Bazyli Hałuszko z Łucka, 3) p. Paweł Markiewicz z Łucka, 4) p. Teodor Nozdraczew z Łucka, 5) p. inż. Emanuel Rajewski z Równego, 6) na własną prośbę inż. Stanisław Sikorski z Równego.

Równocześnie uchwalono wezwać następujących członków do uregulowania zaległych składek członkowskich za r. 1935:

1) inż. Wiktor Górski, 2) inż. Stanisław Jekiel, 3) inż. Wacław Jankowski, 4) inż. Mikołaj Kołmakow, 5) inż. Marjan Lewandowski, 6) inż. Aleksy Pietrow, 7) inż. Władysław Stachoń, 8) inż. Henryk Sarnowski.

Przyjęto do Stowarzyszenia inż. Adama Juraniec-Jurewicza—Łuck.

Uchwalono wystąpić przed Walnem Zgromadzeniem członków z wnioskiem o anulowanie zadłużeń członkowskich powstałych przed dniem 1 stycznia 1935 r. z tem jednak zastrzeżeniem, że zaległości za r. 1935 winne być w całości uregulowane. Umorzone zaległości z tego tytułu łącznie z zaległościami za r. 1935 i 1936 członków wykluczonych wynoszą 1724 zł. 40 gr.

Równocześnie proszono skarbnika o księgowanie składek członkowskich w ten sposób, aby nie księgować bieżących miesięcy z pominięciem miesięcy wcześniejszych.

Uchwalono wpłacić składki członkowskie do Związku Polskich Zrzeszeń Technicznych w r. 1936 od 46 członków w wysokości 69 zł.

Przyjęto sprawozdanie i bilanse kasowe Stowarzyszenia za r. 1935.

Przyjęto preliminarz budżetowy na r. 1936 w wysokości 2370 zł.

Przyjęto plan pracy na r. 1936.

Załatwiono kilka bieżących spraw gospodarczych.

Na tem protokół zakończono i podpisano.

Świat techniczny Wołynia oczekuje teraz opublikowania przez Kierownika budowy wodociągu w Łucku szerokiego sprawozdania i opisu budowy wodociągu, a łamy naszego czasopisma stoją otworem dla tego rodzaju publikacji, dającej świadectwo solidnej i intensywnej pracy inżyniera na Kresach.

Wydział Powiatowy w Krzemieńcu

rozpisuje niniejszem

KONKURS

na stanowisko: dyrektora szkoły rzem przem. w Wiśniowcu z wydziałami stolarskim, ślusarskim (męskie), kroju, szycia i bieliźniarstwa (żeński) od 1.VIII-1936 r.

Warunki: dyplom inżyniera, 3 letnia praktyka, pożądana praktyka w szkolnictwie zawodowem — wynagrodzenie wg. VII grupy płac pracowników państwowych z dodatkiem za kierownictwo szkołą i warsztatami 200 zł. mies., mieszkanie ze światłem w naturze przy szkole za opłatą wg. istniejących norm.

Podania poparte własnoręcznie napisanym życiorysem uwierzytelnionemi odpisami świadectw kwalifikacyjnych i pracy poprzedniej, odpisem dowodu obywatelstwa — składać należy do 31.V.36 r. ze wskazaniem dwu osób na których opinię kandydaci mogą się powołać.

Stanowisko próbnie obsadzone będzie na okres 3 ch mies.

Krzemieniec dn. 15 IV.1936 r.

Przewodniczący Wydz. Pow.
Starosta:
(—) **St. Czarnocki.**

PRZETARG.

Urząd Wojewódzki Wołyński, Wydział Komunikacyjno-Budowlany ogłasza nieograniczony przetarg na wykonanie instalacyj centralnego ogrzewania i wodociągowo-kanalizacyjnych w budynku Starostwa w Lubomlu.

Pełny tekst niniejszego ogłoszenia podaje się jednocześnie w Dzienniku Wojewódzkim Wołyńskim i Monitorze Polskim.

Łuck, 20 kwietnia 1936 r.

Za Wojewodę
Naczelnik Wydziału
(—) **W. Gordziałkowski**

OGŁOSZENIE PRZETARGU.

Urząd Wojewódzki Wołyński, Wydział Komunikacyjno-Budowlany, w Łucku ogłasza przetarg ofertowy na dostawę materjałów pędnych i smarów dla Państwowych Kamieniołomów w Janowej Dolinie (pow. Kostopol).

Przetarg odbędzie się w lokalu Wydziału Komunik.-Budowlanego U.W.W. w Łucku w dniu 29 kwietnia 1939 r. o godzinie 11-ej.

Pełny tekst niniejszego ogłoszenia zamieszcza się jednocześnie w Monitorze Polskim i Dzienniku Wojewódzkim Wołyński.

Łuck, 9 kwietnia 1936 r.

Za Wojewodę
Naczelnik Wydziału
Inżynier
(—) **W. Gordziałkowski**

WYDAWCA: WYDZIAŁ WOŁYŃSKIEGO STOW. TECHNIKÓW RED. ODPOW.: INŻ. ARCH. FRANCISZEK KOKESZ.